DODATEK

ROLNICZY, PRZEMYSŁOWY I HANDLOWY

do

Gazety Wielkiego Xięstwa Poznańskiego.

No. 22.

Poznań, dnia 1. Czerwca 1863.

Drukiem i nakładem Drukarni Nadwornéj W. Deckera i Spółki, Redaktor odpowiedzialny: N. Kamieński w Poznaniu.

O płodozmianie czyli wielopolowem gospodarstwie.

(Nauka dla włościan gospodarzy.)

Spojrzycie na większe folwarki i przypomnicie sobie, jakie tam było gospodarstwo jeszcze przed dziesiątkiem lat, a przyznacie, że przez tak krótki przeciąg czasu ogromna zaszła zmiana. Zboża było mało, a na przednówku była bieda i dla ludzi i dla inwentarza; inwentarze i sprzęty gospodarskie były liche, budynki obdarte i podpierane świadczyły dowodnie, że u dziedzica pustki w kieszeni. Dziś wszystko inaczej. Teraz sprząta ten i ów dziedzic dwa, a może i trzy razy tyle zboża, co dawniej, inwentarze ma piękne, budynki stawia nowe i kształtne i na to wszystko starczy teraz dziedzicowi, a jeśli jest oszczędny, to jeszcze i w skarbonce coś ułoży. Zkąd ta zmiana?

Prawda, że teraz lepsza jest uprawa roli, że z mierzwą lepiej się obchodzą, że marglują pola, ale główną i pierwszą przyczyną tej zamożności jest płodozmian czyli wielopolowe gospodarstwo. Płodozmian jest najgłówniejszym warunkiem urodzajności i dla tego podstawą i koroną wszystkich ulepszeń gospodarskich.

Co to jest płodozmian czyli wielopolowe gospodarstwo? Zaraz wam powiem.

Rola składa się, o ile oczami rozróżnić możemy, z piasku, z gliny, z próchnicy i z wapna. Ale jest tam w roli daleko więcej jeszcze składowych części, których wcale okiem dostrzedz nie można, a które wszystkie razem się składają na urodzajność roli i są, że tak powiem, sokami roślin.

Choć wszystkie rośliny z wszystkich soków potrosze ciągną w siebie, to wszelako jedna roślina głównie te soki, inna roślina głównie inne soki ciągnie z roli. Ztąd też pochodzi, że jeżli rok w rok jednę i tę samą roślinę na jednem i tem samem miejscu siejemy, to w końcu ta roślina już się nie rodzi, bo w końcu już tych soków w roli nie starczy, którc ta roślina głównie z roli ciągnie; przeciwnie, jeźli zasiejemy jakie zboże tam, gdzie jeszcze nie było, to się doskonale urodzi, bo tam soki, których to zboże głównie potrzebuje, nie były z roli wyczerpane.

Otóż ztąd wynikają dla urodzajności dwie nauki, oparte na doświadczeniu: najpierw, że trzeba zboża czyli płody zmieniać, aby nie zawsze jedne i te same soki z roli wyciągać i ztąd nazwa: płodozmian; powtóre, że trzeba zmianę płodów tak urządzić, aby dopiero z upływem całego szeregu lat w to miejsce wracały, gdzie już raz były; a że takie urządzenie w kolei płodów nie da się zrobić w trzypolowem gospodarstwie, które jest jeszcze w powszechnem użyciu u włościańskich gospodarzy, ale raczej trzeba ku temu na więcej pól podzielić, więc ztąd nazwa: wielopolowe gospodarstwo.

Tak więc już te dwie przyczyny, że w płodozmianie czyli w wielopolowem gospodarstwie płody się zmieniają i dopiero z upływem pewnych lat w to samo miejsce wracają, podnoszą urodzajność roli.

Ile jeszcze innych korzyści i dogodności z płodozmianu wypływa, zaraz z kolei opowiem.

1) Rola potrzebuje odpoczynku, dla tego też zawsze jakaś część roli ugoruje; idzie teraz o to, aby rola odpoczywając nabierała siły i jeszcze owoce niosła; to osięga się w płodozmianie przez koniczyny, pod ktoremi rola odpoczywa, a które mimo to dają nam paszę i milionami żyznych korzonków rolę bogacą.

2) W trzypolowem gospodarstwie nie ma gdzie się podziać z inwentarzem po zoraniu ugoru, albo trzeba zostawić pastwiskiem kawał ugoru nieruszonego aż do żniw, aby potem na rzysko inwentarz wypędzić i dopiero ugor orać. Jakiż skutek z tego? Inwentarz się zamorzy, ugór się spiecze

i orać go nie można, a orząc przez gwałt, jak widzisz, że nie ma rady, zabijesz do reszty inwentarz i jeszcze licho uprawisz; tak więc inwentarz zmarnieje, a rola licho uprawiona liche wyda zboże.

Inaczej rzecz się ma przy płodozmianie. Tam jest pastwisko koniczynne i zostaje nietknięte w tym roku; na niem inwentarz może spokojnie chodzić, a czysty ugór można zorać zaraz po zasiewie jarzyny, kiedy jest jeszcze w nim wilgoć zimowa; już potem nie ma biedy z takim ugorem wczas podoranym, choćby i jeszcze jaka susza przyszła. Przy płodozmianie więc inwentarz nie ma głodu i ciężką uprawą się nie niszczy, a rola, wczas i dobrze uprawiona, dobre też potem wyda plony.

3) W trzypolowem gospodarstwie zajmuje ugór trzecią część pola i daje tylko ubogie pastwisko; w płodozmianie zaś jest tylko mały kawałek czystego ugoru, a reszta ugorów leży pod koniczyną, czy to na sprzęt, czy na pastwisko; takiego pastwiska koniczynnego, bogatego w żyzne rośliny i trawy, kawałek mały więcej inwentarza wyżywi, niż cały ugór w trzypolowem gospodarstwie.

4) W trzypolowem gospodarstwie wymierzwi się ledwie dziewiąta część całego pola; przy płodozmianie nierównie więcej pola się wymierzwi, bo tu zyskuje się przez zbiór koniczyny daleko więcej i żyzniejszej mierzwy, większa zachowuje się regularność w mierzwieniu, większa jest gorliwość gospodarza, aby dosięgnął mierzwą wyznaczone do wymierzwienia pola; nareszcie koniczyna na zbiór i żyzne pastwisko koniczynne użyznia rolą bez mierzwy przez swoje korzenie i przez odchody inwentarza.

Kto te wszystkie korzyści płodozmianu, a niedogodności trzypolowego gospodarstwa bez uprzedzenia w głowie sobie rozłoży, musi koniecznie przyznać, że górą stoi płodozmian nad trzypolowem gospodarstwem.

Odpowiesz mi na to: toć prawda, ale jakto tu począć, kto mnie nauczy tego, kto mi pokaże? mojej głowy nie starczy na to, a jak Bóg chce dać urodzaj, to i tak da; zresztą mój ojciec i dziad tak gospodarowali, i dobrze im było, to już i ja przy tem zostanę, a niech moje dzieci tę zmianę robią.

Stój, bo taką mową grzeszysz przeciwko Bogu, bluźnisz pamięci ojców twoich i czynisz siebie niedołęgą.

Jak z tem począć, to ja ci powiem i tak cię nauczę, że sam dasz sobie radę i poznasz, że twojej głowy starczy na to; pieczone gołąbki nie przylecą do gąbki, a Pan Bóg błogosławi tylko tam, gdzie widzi, że człowiek rządzi się rozumem i wolą. A że twój ojciec tak gospodarował i dobrze mu było, to ztąd pochodziło, że lepszego gospodarstwa wtenczas nie znali, że gospodarstwo wtenczas tyle nie kosztowało, że podatki nie były tak wielkie, że potrzeby domowe twojego ojca i dziada były skromne, że oni sami brali własną ręką każdą robotę od grubego końca; dziś wszystko inaczej, wszystko więcej kosztuje, i więcej jest potrzeb, więc też przemyśliwać trzeba, aby na to wszystko starczyło. Bo jeżlić tak jest, że gospodarstwo i twoje utrzymanie więcej kosztuje, niż gospodarstwo przynosi, to koniec końców pójdziesz z torbami, a dzieci twoje pójdą w rozsypkę i poniewierkę u obcych; a jeźlić tak stoisz z twojem gospodarstwem, że taki koniec ciebie nie czeka, toć jeszcze ztąd nie racya, żeby nie zapracować więcej. Liche to gospodarstwo, które to tylko ma w korzyści, że Maciek zrobił, Maciek zjadł. Przysłowie mówi: od przybytku głowa nie zaboli; i wielka w tem prawda, bo z przybytkiem rośnie twoja zamożność, a z zamożnością twoje szczęście domowe; już niemasz kłopotu, zkąd weźmiesz grosza, kiedy jest wydatek w gospodarstwie; już masz dostatek w domu, już możesz siebie, żonę i dzieci porządnie odziać, już możesz dzieciom dać lepsze wychowanie i wykształcenie, już możesz grosik wrzucić do skarbonki albo na ciężkie czasy, albo na wyposażenie dziecka. A widzisz, że prawda, iż od przybytku głowa nie zaboli.

Nie bądź więc leniuchem i niedołęgą, nie pokrywaj tego nierozsądnem odwoływaniem się na ojca i dziadka i nie spędzaj tej zmiany, która tylko tobie trudem ciężkim się być zdaje, na twoje dzieci, ani ją też odkładaj od roku do roku.

Słuchaj raczej pilnie mojej nauki i weź się rączo i z ochotą do przemiany z trzypolowego gospodarstwa na płodozmian; ludzie poczciwi ci doradzą i pomogą, jeźli będzie trzeba; a gdy już będziesz widział, żeś wszystko zrozumiał i wszystko przebrnął i że już gospodarstwo więcej ci przynosi, to wtedy pomyśl o mnie i powiedz: niech mu Bóg da zdrowie za dobrą naukę i zdrową radę. A teraz do rzeczy.

Rozmaite są płodozmiany, bo od rozmaitych zawisły okoliczności. Tu będzie mowa tylko o tym płodozmianie, który dla gospodarzy włościańskich jest najstosowniejszy.

Przy płodozmianie dla gospodarzy włościańskich głównie trzy rzeczy uwzględnić trzeba:

1) aby nie rozdrobniać małego pola zbyt wielką ilością pól, bo przez to utrudni się paszenie inwentarza;

2) aby w płodozmianie tyle było wysiewu oźminy, co w trzypolowem gospodarstwie, bo oźmina daje najpewniejszy i najwdzięczniejszy zbiór;

3) aby przechód z trzypolowego gospodarstwa do płodozmianu był łatwy i bez straty.

Następujący płodozmian w sześć pól odpowiada tym trzem względom i jest dla gospodarzy włościańskich najstosowniejszy:

1. Oźmina.

2. Koniczyna, w części na zbiór, w części na pastwisko.
3. Koniczynny ugór.
4. Oźmina.
5. Owies lub jęczmień i ziemniaki.
6. Ugór i groch.

Cały ten płodozmian nie jest niczem innem, tylko trzypolowem gospodarstwem w połączeniu z płodozmianem.

Możnaby ten płodozmian ze względu na to, że głównie produkcyą zboża, a mianowicie oźminy ma na celu, nazwać polskim płodozmianem. Przyczyny zaś, przemawiające za takim płodozmianem u nas, są następujące:

1) Konsumcya krajowa jest u nas w porównaniu z innemi krajami bardzo mała, opasy się nie opłacają, więc musimy mieć na oku głównie produkcyą zboża, za które z zagranicy pieniądze bierzemy; 2) za granicę idzie głównie nasza oźmina; jarzyny są mniej pokupne, a nadto nie rodzą się u nas tak dobrze, jak oźmina, więc przeważnie oźminę siać powinniśmy; 3) Polska ma jeszcze bory i nieużytki, które służą za pastwiska, nadto ma dużo łąk, które pomagają w żywieniu inwentarza i w umierzwieniu roli, można więc więcej roli brać pod zboża, a mniej pod koniczynę i pastwiska.

My Polacy, przejmując od Niemców płodozmiany, nie uwzględniliśmy, że w Niemczech inne i w Polsce inne są warunki gospodarstwa; porzuciliśmy trzypolowe gospodarstwo i zaprowadziliśmy płodozmiany niemieckie, zamiast połączyć płodozmian z trzypolowem gospodarstwem.

Poniższa tabęla wskazuje wam, jaki jest przechód z trzypolowego gospodarstwa do tego płodozmianu w 6 pól, i jakie jest następstwo płodów przez 6 lat; skoro obrot 6-letni się skończy, zaczyna się wszystko z początku, tak że w siódmym roku przyjdzie kolej na te zboża, które były w pierwszym roku, w ósmym roku na te zboża, co były w drugim roku, i tak dalej.

Rok 1.	Oźmina		Ugór i groch		Jarzyna	
» 2.	koniczyna	jarzyna ziemniaki	Oźmina		Ugór i groch	
» 3.	koniczynny ugór	ugór-groch	koniczyna	jarzyna ziemniaki	Oźmina	
» 4.	oźmina	oźmina	koniczynny ugór	ugór-groch	koniczyna	jarzyna ziemniaki
» 5.	jarzyna ziemniaki	koniczyna	oźmina	oźmina	koniczynny ugór	ugór-groch
» 6.	ugór-groch	konniczynny ugór	jarzyna ziemniaki	koniczyna	oźmina	oźmina
» 7.	oźmina	oźmina	ugór-groch	koniczynny ugór	jarzyna ziemniaki	koniczyna
» 8.	koniczyna	jarzyna ziemniaki	oźmina	oźmina	ugór-groch	koniczynny ugór
» 9.	koniczyny ugór	ugór-groch	koniczyna	jarzyna ziemniaki	oźmina	oźmina

Wystaw sobie, że trzy platy tu na papierze pomiędzy grubemi liniami są twoje trzy pola: oźmina, ugór, jarzyna. Przechodząc z trzypolowego gospodarstwa do tego płodozmianu, podzielisz każde z twoich trzech pól na dwa pola; będziesz więc teraz miał sześć pól. Dzieląc pola, uważaj, abyś miał wygon do każdego z tych sześciu pól, i aby też wszystkie sześć pól były mniej więcej równe. Zacznij od oźminy.

W pierwszym więc roku, podzieliwszy pole oźminne na dwa pola, posiej jedno z tych dwóch pól koniczyną i trawą. W następnym roku będziesz więc w jednym z tych dwóch pól miał koniczynę na zbiór i pastwisko, a w drugiem polu siej starym zwyczajem w połowie jarzynę, a w połowie sadź ziemniaki; już teraz jesteś z polem oźminnem w porządku, i na tem się zasadza cały przechód z trzypolowego do sześciopolowego gospodarstwa i płodozmianu. Już wiesz wszystko, całą sztukę już umiesz. (Dok. nast.)

Odchody ludzkie jako nawóz.

Według znanego rolnika Fraas, exkrementa stale zmieniają się w składzie swym według mnogich okoliczności. Zawierają wiele niestrawionych

pokarmów: tłuszcze, fusy, włókna mięsne i roślinne, materye białkowe i żółciowe. Żółć nadaje odchodom kolor i woń ich odrębną.

Wielka ilość zwierzęcych i roślinnych szczątków, w tych materyach zawartych, nadaje im znaczną wartość mierzwiącą.

Dorosły człowiek, w stanie zdrowym i odpowiednio karmiący się, oddaje codzień 120 do 180 gramów odchodów, na wpół stałych, czyli 30 do 45 gramów (25 procent) materyi suchych i stałych. Berzeliusz znalazł w nich 14 procent materyi nierozpuszczalnych (tłuszczu, kleju, osadu żółciowego) 0,09 pCt. żółci, 0,90 pCt. białka i 2,7 pCt. materyi pierwiastkowych i t. p. Fusy wydają 15 pCt. popiołów, w tem 10 części fosforanu wapna i dużo potażu i sody. Zawierają też 3,4 pCt. azotu. Według tego oczewistą się pokazuje wartość ich w rolnictwie. Jednakowoż mało dotąd weszły w użycie, z powodu odrażającej woni.

Uryny dojrzały człowiek oddaje średnio 900 do 1,450 gramów dziennie. Ilość wody lub innych płynów wypita, obfita lub mała transpiracya, pokarmy rzadkie i wodniste i t. p. wpływać naturalnie muszą na tę ilość. Soli mineralnych znajduje się w niej 9 do 17 gramów. Kobieca zawiera mniej uretu i soli od męzkiej. Ilość spożywanego mięsa wpływa wiele na ilość uretu, pierwiastku farbującego; zdrowy mężczyzna wydaje go 22 do 36 gramów na 24 godzin. Przecięciowo uryna zawiera 2, 5 do 3, 2 pCt. uretu (urée). Przypuściwszy, że 30 gramów uretu zawierają 15 gramów azotu, rosły człowiek wydawałby go na rok 4, 5 kilogramów, które licząc tylko po 2 franki za kilogr. miałyby wartości 9 franków. Inne sole, jako fosforany i t. p. warte są przynajmniej 3 franki; takim więc sposobem uryna człowieka ma wartość co najmniej 12 franków na rok, jeżeli się jej użyje jako czynnika umierzwiającego grunta. Ze zaś wartość rolnicza odchodów jest najmniej 5 franków, wartość więc odchodów stałych i ciekłych liczyć można na 17 franków od jednego mężczyzny. W takim razie koszary, mieszczące 1000 żołnierzy, mogłyby dostarczać rocznie na sprzedaż za 17,000 franków płynnych i stałych odchodów.

Według dochodzeń i rozbiorów Stockhardta, 1000 części odchodów ludzkich zawiera:

	Stałe świeże	Uryna świeża
Substancyi stałych	250	40
W tem azotu	7	10
Substancyj mineralnych	16	11
W tem potaż i soda	3,5	2
» wapno i magnezya	5,50	0,25
Kwas fosforowy	5,50	1,50
Sól morska	0,125	7

Fusy także, wysuszone i zmieszane z różnemi substancyami proszkującemi sprzedają się w handlu pod nazwą pudretu. Sto kilogramów zawiera w przecięciu 3 kilogramy azotu, 2,50 kilogramów kwasu fosforowego, 1,50 kilogr. potażu i sody i 2,50 kilogr. wapna i magnezyi.

(Feuille du Cultivateur).

Stowarzyszenie kupieckie.

Poznań, 30. Maja. — Niemal przez cały tydzień mieliśmy deszcze przy zimnem powietrzu. Po świątkach mieliśmy znaczny dowóz, który następnie zwolniał. Ceny nieco spadły; płacono za piękną pszenicę 64—66 tal., średnią 61—63 tal., poślednią 56—59 tal.; ciężkie żyto 42—43¾ tal., lekkie 40—41½ tal.; jęczmień wielki 32—34 tal., mały 30—33½ tal.; owies 22—27 tal., do siewu 28 do 30 tal.; tatarka 30—35 tal.; groch 42—44 tal., na paszę 39—40½ tal.; ziemniaki 10½—11⅓ tal.; koniczyna czerwona 12—15 talarów, biała 11 do 16 talarów.

Mąka pszenna Nr. 0 5⅓ tal., Nr. 0 i 1 4½ tal., rzanna Nr. 0 4 tal., Nr. 0 i 1 3½ tal. za cetnar bez podatku.

Tranzakcye na termina, tak co do żyta jakoteż okowity nadzwyczaj ograniczone. Ani na chwilę obieg się niepowiększył, równie jak kursa przyciśnięte. Dzień obrachunkowy za ubiegły miesiąc (29.) przeszedł bez śladu, układy o żyto przed tym terminem zostały uregulowane, tak że w samym tym dniu ofert niepodawano, co do okowity gładko załatwiono obrachunki. Dowóz okowity był regularny.

Gdańsk, 30. Maja. — Cały tydzień mieliśmy powietrze chłodne i ciągłe prawie deszcze.

Targi angielskie w ciągłej stagnacyi, a lubo materyalnego zniżenia w cenach nienotowano, wszakże kto chciał sprzedaż sforsować, musiał się poddać małemu ustępstwu. Skutkiem silnych deszczów, pola a szczególniej pastwiska znacznie się poprawiły.

We Francyi handel zbożowy był dosyć ożywiony przy cenach mocnych z dążnością niepodwyższenia.

Na naszej giełdzie nie było ochoty do kupna a tylko zupełnie białe ziarno dawało się acz nie bez trudności umieszczać. Na żyto mieliśmy odbyt regularny po dawnych cenach

Na giełdzie w ciągu tygodnia sprzedano: pszenicy szefli 54,300, żyta 31,800, jęczmienia 4500, grochu białego 9000, siemienia 1020.

Płacono za szefel wagi pruskiej:

		Tal.	sgr.	fen.	Tal.	sgr.	fen.
Pszenica	83/17—84/18	2	17	6	2	20	10
»	85—87/2	2	23	4	2	25	5
»	88/14—90/17	3	—	10	3	3	6
Żyto	81/25	1	22	—	1	23	6
Groch		1	21	—	1	23	6
Siemię		—	—	—	3	5	10

Kursa zamian: Londyn 6. 20½. Hamburg 151½. Amsterdam 143¼. *Aleksander Makowski et Comp.*